

Estudo de fotoestabilidade do composto fenólico 4-[5-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)-3-oxo-penta-1,4-dienil]-2-metoxi-fenolato

Magda Dias Gonçalves Rios¹ (PQ), Islane Bazilio Thomazini (PQ). Marilene De Vuono Camargo Pentead² (PQ).

*riosmagda@hotmail.com

FATEC Itaquera – Centro Paula Souza - Av. Miguel Ignácio Curi, s/nº-Vila Carmosina-Itaquera-São Paulo-SP
Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Av. Lineu Prestes, 580, Cid. Universitária -SP

Palavras Chave: fotoestabilidade, fenóis polifuncionais, antioxidantes

Introdução

Um número apreciável de fenóis polifuncionais já foi isolado de fontes naturais (Própolis brasileira e Plantas), mostrando propriedades antioxidantes, antimicrobianas, anti-inflamatórias e antitumoral, entre outras ações biológicas relevantes.

O 4-[5-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)-3-oxo-penta-1,4-dienil]-2-metoxi-fenolato de sódio (DM1), (**Figura 1**) é um fenol polifuncional que, que possui destacadas propriedades antioxidantes e antiinflamatórias.

Foi comprovado que este novo princípio ativo (**DM1**) exibiu uma atividade antitumoral sete vezes superior que a sua matéria prima, sem mostrar nenhum efeito tóxico significativo nas células ou nos diferentes órgãos dos camundongos empregados nestes estudos *in vivo*.

Resultados e Discussão

Neste trabalho foram realizados estudos espectroscópicos e actiométricos da substância 4-[5-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)-3-oxo-penta-1,4-dienil]-2-metoxi-fenolato de sódio (DM1).

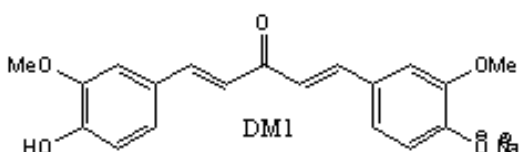


Figura 1: Estrutura química do DM1

O composto estudado foi sintetizado no laboratório de orgânica, fornecido com um grau de pureza superior a 99%. Sub-lotes com concentração de 1g foram selecionados. A curva analítica foi construída a partir da solução mãe com uma concentração de 100 µg/mL. Construiu-se uma curva analítica com diferentes concentrações de DM1 (0,8; 2,0; 4,0; 10 e 12 µg/mL). O composto ficou exposto a luz com lâmpada fluorescente branca fria e uma lâmpada fluorescente UV onde recebeu no final do teste 2,4

milhões lux/hora, sendo feita uma diluição do composto para uma concentração de 4µg/mL e medidas de 0h, 24h, 72h, 96h, 168h e 192h, assim obtendo absorvância para analisar o teor de degradação do composto. Para a realização desse teste foi usado quinino monoclórato dihidratado 2% peso/volume (ANVISA, 2004). (Tabela 1)

Tabela 1. Teor da amostra controle de DM1 após a exposição a luz avaliado por espectrofotometria VIS

Tempo (h)	Teor %
0	100
96	93,3
192	89,6

* n=3

Conclusões

Os coeficientes de correlação obtidos na padronização do método, demonstraram que as soluções do composto DM1 apresentaram uma boa correlação linear entre as absorvâncias e suas concentrações. o método pode ser aplicado na faixa de concentração de 0,8 a 12,0 µg/mL. A amostra apresentou uma diminuição de seus teores de 6,7% e 11,4 % após a irradiação.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio

¹ Pisco, L., Kordian, M., Peseke, K., Feist, H., Michalik, D., Estrada, E., Carvalho, J., Hamilton, G., Rando, D., Quincoces, J., *Eur. J. Med. Chem.*, **2006**, 41, 401-407